



PENUNTUN SKILLS LAB

BLOK 1.1

PENGANTAR PENDIDIKAN KEDOKTERAN

I. SERI KETRAMPILAN KOMUNIKASI:

ACTIVE LISTENING

II. SERI KETRAMPILAN PROSEDURAL:

INJEKSI 1: HAND WASHING

III. SERI KETRAMPILAN PEMERIKSAAN FISIK:

PEMERIKSAAN FISIK UMUM

IV. SERI KETERAMPILAN LABORATORIUM:

PENGENALAN DAN PENGGUNAAN MIKROSKOP

EDISI 5

REVISI 2013

TIM PELAKSANA SKILLS LAB

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

CARA PENGGUNAAN BUKU INI:

Untuk mahasiswa

Bacalah penuntun skills lab ini sebelum proses pembelajaran dimulai. Hal ini akan membantu saudara lebih cepat memahami materi skills lab yang akan dipelajari dan memperbanyak waktu untuk latihan dibawah pengawasan instruktur masing-masing.

Bacalah juga bahan /materi pembelajaran yang terkait dengan keterampilan yang akan dipelajari seperti: Anatomi, fisiologi, biokimia, dan ilmu lainnya. Hal ini akan membantu saudara untuk lebih memahami ilmu-ilmu tersebut dan menemukan keterkaitannya dengan skills lab yang sedang dipelajari.

Saudara juga diwajibkan untuk menyisihkan waktu diluar jadwal untuk belajar / latihan mandiri.

Selamat belajar dan berlatih ...

Terima kasih

Tim Penyusun

DAFTAR TOPIK SKILLS LAB TIAP MINGGU

Minggu Ke	Bentuk keterampilan	topik	Tempat
I	Keterampilan komunikasi	<i>Active listening</i> (mendengar aktif)	Ruang skills lab Gedung EF
II	Keterampilan prosedural	1. <i>Hand washing</i> (Mencuci tangan)	
III	Keterampilan pemeriksaan fisik	2. Pemeriksaan fisik umum	
IV	Ujian	Ujian <i>Active listening</i> , <i>Hand washing</i> dan Pemeriksaan fisik umum (PF)	
V	Keterampilan laboratorium	Penggunaan mikroskop	Laboratorium sentral
VI	Keterampilan laboratorium	Ujian : Pengenalan mikroskop (M)	

Nilai akhir skills lab: Nilai = 2 PF + M

3

Ketentuan :

1. Mahasiswa yang akan mengikuti ujian tulis/skills lab/praktikum harus mengikuti persyaratan berikut :
 - a. Minimal kehadiran dalam kegiatan diskusi tutorial 90%
 - b. Minimal kehadiran dalam kegiatan diskusi pleno 90%
 - c. Minimal kehadiran dalam kegiatan skills lab 100%
 - d. Minimal kehadiran dalam kegiatan praktikum 100%
2. Apabila tidak lulus dalam ujian tulis, mahasiswa mendapat kesempatan untuk ujian remedial satu kali pada akhir tahun akademik yang bersangkutan. Jika masih gagal, mahasiswa yang bersangkutan harus mengulang blok.
3. Batas minimal nilai kelulusan skills lab adalah **81** untuk kesemua keterampilan
4. Apabila **tidak lulus ujian skills lab**, mahasiswa mendapat kesempatan untuk ujian remedial satu kali di akhir blok. Jika masih gagal, mahasiswa yang bersangkutan harus mengulang blok

Ketentuan penilaian berdasarkan peraturan akademik program sarjana Universitas Andalas

PENUNTUN SKILLS LAB
SERI KETRAMPILAN KOMUNIKASI
SAMBUNG RASA
MENDENGAR AKTIF
(ACTIVE LISTENING)

Edisi Revisi 2013



TIM PELAKSANA SKILLS LAB
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG – 2013

MENDENGAR AKTIF

Pendengar aktif merupakan salah satu peran yang harus dilakukan oleh dokter untuk mendapatkan informasi tentang keluhan pasien dan riwayat penyakit yang dialaminya. Peran ini penting karena jika tidak dilakukan dengan benar maka konsultasi yang diharapkan akan berjalan baik justru akan berakibat sebaliknya. Beberapa hasil penelitian yang dirangkum oleh Kurtz, Silverman & Drapper, 1998 menyatakan bahwa dokter sering menginterupsi pasien begitu si pasien baru memulai menyampaikan keluhan sehingga keluhan utama pasien sering tidak terucapkan, akibatnya penangananpun bukan berdasarkan keluhan utama yang dialami pasien. Ditambahkan juga bahwa sebagian besar penyebab utama malpraktik yang terjadi dikarenakan tidak efektifnya komunikasi yang terjadi antara dokter-pasien. Setelah mengikuti latihan ketrampilan PENDENGAR AKTIF, diharapkan mahasiswa akan mampu berkomunikasi secara efektif.

Keterampilan ini bukan hal yang baru bagi mahasiswa karena ketika belajar di SMA, mahasiswa telah mempunyai kompetensi **Mendengarkan** cerita yang disampaikan secara langsung dan tidak langsung, yang menjadi dasar terhadap kegiatan ketrampilan berkomunikasi yang akan mereka peroleh pada Blok ini. Ketrampilan menjadi pendengar aktif akan digunakan oleh mahasiswa sebagai dasar pada latihan ketrampilan berkomunikasi pada 20 blok lain yang akan mereka ikuti.

Latihan ketrampilan ini akan dilakukan dalam dua sesi; dengan masing-masing sesi = 2 x 50 menit. Sesi pertama berisi penjelasan singkat dari instruktur dan latihan; sesi kedua merupakan evaluasi yang digabung dengan keterampilan prosedural dan pemeriksaan fisik pada minggu terakhir blok. Latihan bertempat di ruang Tutorial ABCD atau Gedung EF FK-UNAND.

1. TUJUAN PEMBELAJARAN

1.1. Tujuan Instruksional Umum:

Setelah mengikuti ketrampilan ini diharapkan mahasiswa mampu melakukan komunikasi yang efektif sebagai seorang pendengar yang aktif.

1.2. Tujuan Instruksional Khusus:

Setelah mengikuti latihan ketrampilan ini diharapkan mahasiswa mampu:

- a. Memperkenalkan diri sebelum pembicaraan di mulai
- b. Mengulangi percakapan yang disampaikan oleh pembicara
- c. Memparafrasekan percakapan yang disampaikan oleh pembicara
- d. Mengklarifikasi apa yang disampaikan oleh pembicara
- e. Menanyakan pertanyaan pada saat yang tepat
- f. Menyimpulkan dengan tepat apa yang disampaikan oleh pembicara.
- g. Melakukan kontak mata dengan baik
- h. Memberikan perhatian penuh terhadap pembicaraan melalui bahasa non verbal, bahasa tubuh dan sikap.

2. STRATEGI PEMBELAJARAN

2.1 Responsi

Sebelum berlatih instruktur akan memberikan penjelasan singkat tentang latihan ketrampilan yang akan dijalankan. Instruktur berhak memberikan pretest bagi mahasiswa.

2.2 Kegiatan belajar dan berlatih dilakukan dalam kelompok kecil yang terdiri dari kurang lebih sepuluh orang mahasiswa dengan satu orang instruktur.

2.3 Kegiatan mandiri dilakukan dalam kelompok di bawah pengawasan instruktur yang dikenal MANDIRI TERJADWAL atau dilakukan tanpa pengawasan instruktur di luar jadwal yang ditentukan yang disebut MANDIRI TAK TERJADWAL.

3. PRASYARAT:

Pengetahuan yang perlu dimiliki sebelum berlatih:

- 3.1 Bahasa Indonesia, Kompetensi MENDENGAR
- 3.2 Ilmu dasar komunikasi
- 3.3 Etika Kedokteran
- 3.4 Budaya Alam Minangkabau

4. TEORI

Di dalam kehidupan bermasyarakat, komunikasi merupakan kunci penting dalam membangun sebuah hubungan. Begitu juga dengan hubungan antara dokter-pasien. Komunikasi efektif merupakan komunikasi yang akan menyebabkan hubungan tersebut berjalan dengan baik dan berkelanjutan. Walaupun secara tersirat di dalam kode etik kedokteran tidak tercantum etika berkomunikasi, hanya saja dikatakan bahwa setiap dokter dituntut melaksanakan profesinya sesuai dengan standar profesi yang tertinggi atau menjalankannya secara optimal. Akan tetapi di dalam Undang-undang No. 29 tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran pasal 35 menyatakan bahwa kompetensi dalam praktik kedokteran antara lain dalam hal kemampuan mewawancarai pasien.

Untuk tercapainya komunikasi yang efektif diperlukan pemahaman tentang pemanfaatan jenis komunikasi (lisan, tulisan/verbal, non verbal), menjadi pendengar yang aktif (*active listener*), hambatan proses komunikasi (*noise*), pemilihan cara penyampaian pikiran/informasi (*channel*) dan identifikasi terhadap ekspresi perasaan dan emosi (Ali, M dan Sidi, I P S , 2006).

5. Berikut contoh hasil komunikasi efektif dan yang tidak efektif (Ali, M dan Poernomo, Ieda SS , 2006):

Contoh Hasil Komunikasi Efektif:

- Pasien merasa dokter menjelaskan keadaannya sesuai tujuannya berobat. Berdasarkan pengetahuannya tentang kondisi kesehatannya, pasien pun mengerti anjuran dokter, misalnya perlu mengatur diet, minum atau menggunakan obat secara teratur, melakukan pemeriksaan (laboratorium, foto/rontgen, *scan*) dan memeriksakan diri sesuai jadwal, memperhatikan kegiatan (menghindari kerja berat, istirahat cukup, dan sebagainya).
- Pasien memahami dampak yang menjadi konsekuensi dari penyakit yang dideritanya (membatasi diri, biaya pengobatan), sesuai penjelasan dokter.
- Pasien merasa dokter mendengarkan keluhannya dan mau memahami keterbatasan kemampuannya lalu bersama mencari alternatif sesuai kondisi dan situasinya, dengan segala konsekuensinya.
- Pasien mau bekerja sama dengan dokter dalam menjalankan semua upaya pengobatan/perawatan kesehatannya.

Contoh Hasil Komunikasi Tidak Efektif:

- Pasien tetap tidak mengerti keadaannya karena dokter tidak menjelaskan, hanya mengambil anamnesis atau sesekali bertanya, singkat dan mencatat seperlunya, melakukan pemeriksaan, menulis resep, memesankan untuk kembali, atau memeriksakan ke laboratorium/foto rontgen, dan sebagainya.
 - Pasien merasa dokter tidak memberinya kesempatan untuk bicara, padahal ia yang merasakan adanya perubahan di dalam tubuhnya yang tidak ia mengerti dan karenanya ia pergi ke dokter. Ia merasa usahanya sia-sia karena sepulang dari dokter ia tetap tidak tahu apa-apa, hanya mendapat resep saja.
 - Pasien merasa tidak dipahami dan diperlakukan semata sebagai objek, bukan sebagai subjek yang memiliki tubuh yang sedang sakit.
 - Pasien ragu, apakah ia harus mematuhi anjuran dokter atau tidak.
 - Pasien memutuskan untuk pergi ke dokter lain.
 - Pasien memutuskan untuk pergi ke pengobatan alternatif atau komplementer atau menyembuhkan sendiri (*self therapy*).
-

Menurut van Dalen (2001) aplikasi komunikasi dokter-pasien terbagi dalam tiga tahap:

1. Pasien merupakan seorang ‘ahli’, artinya karena pasien yang menderita sakit maka dialah yang tahu apa yang telah dan sedang dialaminya. Pada posisi ini dokter mendengarkan, mengeksplorasi dan menerima informasi dari pasien. Ali, M dan Poernomo, ISS (2006) menyebutkan tahap ini sebagai sesi pengumpulan informasi, dimana dokter akan menggali informasi lebih dalam tentang **alasan kedatangan pasien**. Dokter yang baik akan berusaha menjadi pendengar aktif terhadap apa yang disampaikan oleh si pasien. Sehingga akan membantu dokter untuk mendapatkan keterangan atau data-data riwayat penyakit yang akan berguna dalam menegakkan diagnosis.
2. Dokter sebagai ‘ahli’, artinya dokter mampu menterjemahkan semua keluhan pasien ke dalam ilmu kedokteran yang dimilikinya. Dokter harus mengklarifikasi keterangan yang diterimanya, mencari tahu lebih detil dan kemudian melakukan pemeriksaan fisik. Komunikasi yang dapat dilakukan pada tahap ini yakni dengan cara mengajukan pertanyaan terbuka terlebih dahulu (misalnya: Bagaimana nyeri yang anda rasakan? Terasa menusuk-nusuk? Atau seperti terbakar?) dilanjutkan dengan pertanyaan tertutup yang membutuhkan jawaban “ya” atau “tidak” (Ali, M dan Poernomo, ISS, 2006).
3. Pasien dan dokter adalah ‘ahli’, sesuai dengan peran masing-masing. Pada tahap ini dokter setelah mendapatkan keterangan yang akurat pada tahap sebelumnya maka dokter sudah mengetahui cara penanganan pasien dan beberapa alternatif tindakan yang perlu disampaikan kepada pasien. Sementara itu pasien mempunyai hak untuk menyampaikan pilihan tindakan yang sesuai dengan kondisi (sosial, budaya, ekonomi, tingkat pendidikan dsb) , prioritas dan kemungkinan lain sebagai cara pemecahan masalahnya. Jadi pada tahap ini merupakan tahap negosiasi terhadap tindakan yang akan dilakukan oleh seorang dokter kepada pasiennya (Ali, M dan Poernomo, ISS, 2006).

Pada ketrampilan berkomunikasi dalam Blok 1 ini ditujukan kepada kemampuan mendengar seperti yang diharapkan pada tahap 1 dan 2 di atas, yang merupakan suatu proses aktif dalam menerima stimulus oral dan menuntut adanya komitmen untuk bertindak terhadap apa yang di dengarkan.

Ada beberapa tujuan dari mendengarkan secara aktif: pertama, memungkinkan untuk mengecek ulang pengertian yang dimaksudkan oleh si pembicara; kedua, pendengar dapat mengekspresikan perasaan yang dialami oleh si pembicara; dan ketiga yang paling penting adalah menstimulasi pembicara untuk menyampaikan apa yang di rasakannya dan dapat berfikir lebih jauh dalam menyelesaikan suatu masalah (UGM, 200..)

Seseorang dikatakan mendengar aktif apabila selama pembicaraan si pendengar, antara lain:

- Berkonsentrasi
- Melihat si pembicara, mempertahankan kontak mata dengan si pembicara

- Mengganggu
- Mengulangi pembicaraan atau memparafrasekan
- Mengajukan pertanyaan terbuka dan tertutup, tetapi dengan jumlah pertanyaan yang terbatas.
- Merefleksikan perasaan
- Jeda dan memberi waktu kepada si pembicara untuk melanjutkan
- Menyimpulkan pembicaraan dengan tepat
- Bersikap yang menandakan bahwa pendengar tertarik dengan isi pembicaraan seperti mimik muka/raut wajah yang menunjukkan ekspresi sesuai dengan isi pembicaraan, menatap si pembicara,

Akan tetapi sebelum memulai sebuah percakapan dan menjadi pendengar yang baik, seseorang perlu membina sambung rasa dengan orang yang akan diajaknya berbicara. Sambung rasa dapat dilakukan dengan berjabat tangan (sesuai dengan budaya dan kebiasaan setempat).

5. PROSEDUR LATIHAN:

5.1. Memperkenalkan diri

Waktu 1x 25 menit

- Mahasiswa di bagi dua kelompok A dan B.
- Pada saat kelompok A memperkenalkan diri, maka kelompok B harus mendengarkan perkenalan tersebut. Begitu pula sebaliknya.
- Dua orang dari kelompok B (random) diminta mengulangi perkenalan yang disampaikan oleh dua orang dari kelompok A tadi.
- Dan sebaliknya dua orang dari kelompok A (random) diminta mengulangi perkenalan yang disampaikan oleh dua orang dari kelompok B.
- Mahasiswa lain memberikan *feedback* tentang kegiatan mendengarkan aktif tersebut.
- Mahasiswa yang memainkan peran merefleksikan peran mereka sebagai pendengar.

5.2. Pesan Berantai

Waktu 1x 25 menit

- Mahasiswa di bagi dalam dua kelompok.
- Masing – masing mahasiswa secara bergilir menyampaikan pesan yang diterima dari instruktur hingga mahasiswa yang terakhir menyebutkan isi pesan yang diterima.
- Mahasiswa merefleksikan kegiatan sebagai pendengar aktif.

5.3. Sambung rasa, dengar dan ceritakan

Waktu 1 x 50 menit:

Mahasiswa akan memainkan peran, 1 orang sebagai pasien, 1 orang sebagai dokter.

- mahasiswa yang memainkan peran diminta untuk melakukan sambung rasa terlebih dahulu (mengucapkan salam, memperkenalkan diri, mempersilakan duduk, dan

menanyakan identitas pasien). Topiknya adalah beberapa skenario komunikasi dokter-pasien pada **tahap anamnesa**

- mahasiswa yang berperan sebagai dokter diminta menceritakan kembali apa yang disampaikan pasien.
- mahasiswa yang berperan sebagai pasien menilai apa mahasiswa yang menjadi dokter
- mahasiswa lain yang mengamati diminta untuk memberikan penilaian juga
- semua mahasiswa diminta untuk menyimpulkan permainan peran di atas.

6. EVALUASI

Penilaian dilakukan secara formatif dengan menggunakan Checklist sebagai berikut:

No.	Aspek ketrampilan yang dinilai
<i>I. Membina sambung rasa:</i>	
1.	Mengucapkan salam (kontak mata, senyum)
2.	Memperkenalkan diri (nama, jabat tangan, kontak mata)
3.	Mempersilakan duduk (kontak mata)
4.	Menanyakan identitas pasien
<i>II. Mendengar aktif</i>	
1.	Mengajukan pertanyaan terbuka
	Memparafrasekan percakapan yang disampaikan oleh pembicara
2.	Mengklarifikasi apa yang disampaikan oleh pembicara
3.	Menanyakan pertanyaan pada saat yang tepat
4.	Menyimpulkan apa yang disampaikan oleh pembicara.
5.	Melakukan kontak mata
6.	Memberikan perhatian penuh terhadap pembicaraan melalui bahasa non verbal, bahasa tubuh dan sikap

SUMBER RUJUKAN:

1. Ali, M dan Poernomo, Ieda SS (ed.), (2006). Komunikasi Efektif Dokter-Pasien. Jakarta: Konsil kedokteran Indonesia.
2. Kurtz, S., Silverman, J. & Drapper, J. (1998). Teaching and Learning Communication Skills in Medicine. Oxon: Radcliffe Medical Press.
3. van Dalen, J, Bartholomeus P, Kerkhofs E, Lulofs, R., van Thiel, J, Rethans, JJ, Scherpbier AJJA, van der Vleuten, CPM. Medical Teacher, Teaching and assessing communication skills in Maastricht: the first twenty years. Medical Teacher, 3, 23, 245-251.
4. FK-Unand (2008). Penuntun Skills lab Blok 1: Komunikasi.

PENUNTUN SKILLS LAB
SERI KETRAMPILAN PROSEDURAL
INJEKSI 1:
MENCUCI TANGAN (*HAND WASHING*)

Edisi revisi 2013



TIM PELAKSANA SKILLS LAB
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG - 2013

HAND WASHING

A. PENDAHULUAN

Masyarakat yang menerima pelayanan medis dan kesehatan, baik di rumah sakit atau klinik, dihadapkan kepada risiko terinfeksi kecuali kalau dilakukan kewaspadaan untuk mencegah terjadinya infeksi. Selain itu, petugas kesehatan yang melayani mereka dan staf pendukung semuanya dihadapkan pada risiko infeksi. Infeksi rumah sakit dan infeksi pekerjaan merupakan masalah penting di seluruh dunia dan kejadiannya terus meningkat.

Sebagian besar infeksi ini dapat dicegah dengan strategi-strategi yang sudah ada dan relatif murah yaitu :

- Menaati praktik-praktik pencegahan infeksi yang direkomendasikan khususnya cuci tangan dan pemakaian sarung tangan
- Memperhatikan proses-proses dekontaminasi dan pembersihan alat-alat kotor
- Meningkatkan keamanan diruang operasi dan area-area lain yang berisiko tinggi dimana perlukaan yang serius dan paparan terhadap infeksi sering terjadi
- Mengingat pentingnya strategi di atas dimiliki oleh seorang dokter, maka salah satu kompetensi ketrampilan yang terkait dengan higienes dan aseptis diberikan dalam kurikulum ketrampilan pada mahasiswa kedokteran. Untuk saat ini akan diberikan ketrampilan **MENCUCI TANGAN (*HANDWASHING*)**.

Ketrampilan ini terkait dengan semua ketrampilan yang harus dimiliki oleh seorang dokter. Pada keterampilan komunikasi, mahasiswa di harapkan dapat menyampaikan kepada masyarakat cara mencuci tangan yang benar. Pada ketrampilan pemeriksaan fisik, mencuci tangan dilakukan sebelum dan sesudah pemeriksaan pasien. Sama halnya dengan ketrampilan di atas, pada ketrampilan prosedural, mencuci tangan dilakukan sebelum dan sesudah melakukan tindakan kepada pasien. Waktu yang dibutuhkan untuk ketrampilan mencuci tangan 2 x 50 menit (1 x pertemuan), bertempat di Laboratorium Sentral FK-UNAND.

B. TUJUAN PEMBELAJARAN:

Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti pelatihan ini diharapkan mahasiswa mengetahui dan mampu mencuci tangan yang benar.

Tujuan Instruksional Khusus

Mahasiswa mengetahui prosedur cuci tangan yang benar

Mahasiswa mengetahui jenis-jenis prosedur cuci tangan

Mahasiswa mampu melakukan cuci tangan yang benar sesuai dengan urutan prosedur

Mahasiswa mampu menerapkan prosedur cuci tangan dalam kehidupan sehari-hari.

C. STRATEGI PEMBELAJARAN:

- a. Responsi: Diadakan pre-test dan post-test
- b. Bekerja kelompok: Mahasiswa bekerja dalam kelompok dengan bimbingan seorang instruktur.
- c. Bekerja dan belajar mandiri: Kegiatan mandiri dilakukan oleh mahasiswa baik di bawah bimbingan instruktur maupun tanpa bimbingan instruktur.

D. PRASYARAT:

Pengetahuan yang perlu dimiliki sebelum berlatih:

Biologi: Virus, Bakteri dan Jamur.

E. TEORI

HAND WASHING

Dalam bidang kedokteran terdapat beberapa istilah yang sering digunakan dalam hal higienisasi, yaitu :

1. *Antisepsis* : proses menurunkan jumlah mikroorganisme pada kulit dan selaput lendir atau duh tubuh lainnya dengan menggunakan bahan antimikrobia (antiseptik)
2. *Asepsis dan teknik aseptik* : upaya kombinasi untuk mencegah masuknya mikroorganisme ke dalam area tubuh manapun yang sering menyebabkan infeksi. Tujuan asepsis adalah menurunkan sampai ke tingkat aman atau memusnahkan jumlah mikroorganisme pada permukaan hidup (kulit dan jaringan) dan objek mati (alat-alat bedah dan barang-barang yang lain)
3. *Dekontaminasi* : proses yang membuat objek mati lebih aman ditangani staf sebelum dibersihkan {umpama : menginaktivasi HBV (Hepatitis B Virus), HIV serta menurunkan tetapi tidak memusnahkan, jumlah mikroorganisme lain yang mengkontaminasi}
4. *Disinfeksi tingkat tinggi (DDT)* : proses menghilangkan semua mikroorganisme, kecuali beberapa endospora bakteri pada benda mati dengan merebus, mengukus atau penggunaan disinfektan kimia
5. *Pembersihan* : proses yang secara fisik menghilangkan semua debu, kotoran, darah atau duh tubuh lain yang tampak pada objek mati dan membuang sejumlah besar mikroorganisme untuk mengurangi risiko bagi mereka yang menyentuh kulit atau menangani benda tersebut.
6. *Sterilisasi* : proses menghilangkan semua mikroorganisme (bakteri, virus, jamur, parasit) termasuk endospora bakteri pada benda mati dengan uap panas tekanan tinggi (otoklaf), panas kering (oven) atau radiasi.

Salah satu prosedur pencegahan infeksi yang paling murah adalah mencuci tangan.

Tujuan mencuci tangan

Tujuan dilakukan tindakan mencuci tangan adalah untuk menghilangkan kotoran dan debu secara mekanis dari permukaan kulit dan mengurangi jumlah mikroorganisme sementara.

Indikasi mencuci tangan

Mencuci tangan dengan baik merupakan unsur satu-satunya yang paling penting dan efektif dalam mencegah penularan infeksi. Mencuci tangan dilakukan pada sebelum dan setelah :

1. memeriksa dan kontak dengan pasien
2. memakai dan melepas sarung tangan bedah steril atau yang telah didisinfeksi tingkat tinggi sebelum operasi atau ketika memakai dan melepas sarung tangan pemeriksaan untuk prosedur rutin
3. menyiapkan dan mengonsumsi makanan
4. Pada situasi yang membuat tangan jadi terkontaminasi seperti :
 - memegang instrumen kotor atau barang-barang lainnya
 - menyentuh membran mukosa, darah atau cairan tubuh lainnya (sekresi atau eksresi)
 - melakukan kontak intensif dan lama dengan pasien
 - mengambil sampel darah
 - mengukur tekanan darah atau memeriksa tanda vital pasien
5. Masuk dan meninggalkan unit isolasi

Mencuci tangan dengan sabun biasa dan air sama efektifnya dengan cuci tangan menggunakan sabun anti mikrobal. Selain itu, iritasi kulit jauh lebih rendah apabila menggunakan sabun biasa.

Idealnya air mengalir dan sabun yang digosok-gosokkan harus digunakan selama 15-20 detik. Penting sekali untuk mengeringkan tangan setelah mencucinya. Pemakaian sabun dan air tetap penting ketika tangan terlihat kotor. Untuk kebersihan tangan rutin ketika tidak terlihat kototran atau debris, alternatif seperti handscrub berbasis alkohol 70% yang tidak mahal, mudah didapat, mudah dijangkau sudah semakin diterima di tempat di mana akses wastafel dan air bersih terbatas. Jika air kran terkontaminasi, air yang telah dididihkan selama 10 menit dan disaring guna menghilangkan partikel kotoran (jika diperlukan), atau mendisinfeksi air dengan cara menambahkan sedikit larutan sodium hipoklorit (pemutih komersial) agar konsentrasi akhir mencapai 0,001%.

F. PROSEDUR KERJA

Persiapan

Alat dan Bahan :

- air mengalir atau air dalam ember dilengkapi dengan gayung
- sabun
- handuk kertas/handuk bersih

Pelaksanaan:

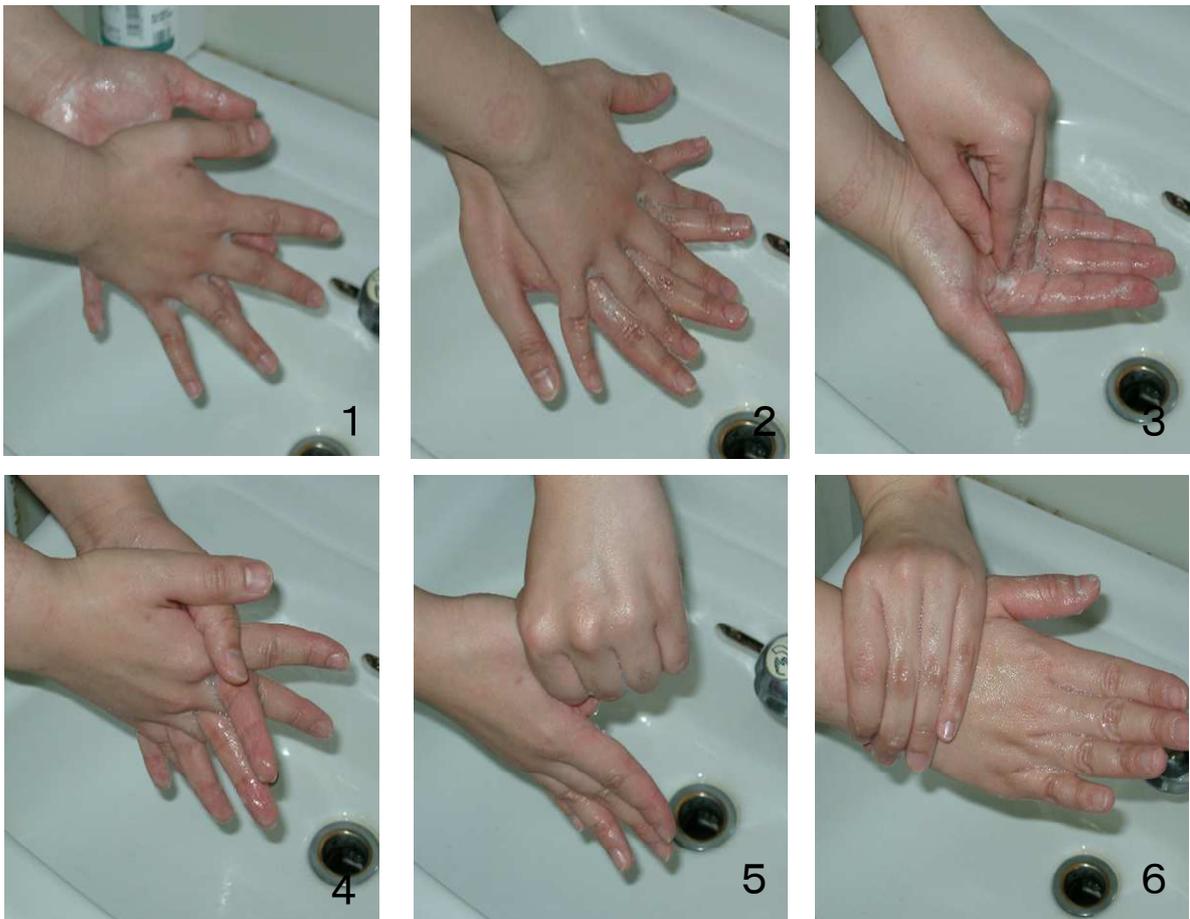
Cuci Tangan

Teknik pencucian tangan rutin dengan sabun dan air mengalir harus dilakukan sebagai berikut :

1. Basahilah tangan dengan baik
2. Oleskan sabun biasa

3. Gosok dengan teliti dan benar semua bagian tangan dan jari selama 5 menit sesuai dengan 7 langkah higiene tangan, perhatikan dengan teliti daerah di bawah jari kuku dan di antara jari. (lihat gambar 1.)
4. Bilas dengan menggunakan air
5. Keringkan tangan menggunakan handuk kertas dan gunakan handuk tersebut untuk memutar kran sewaktu mematikan air

Jika tidak ada handuk kertas, keringkan tangan dengan handuk yang bersih atau keringkan dengan udara. Handuk yang digunakan bersama dapat dengan cepat terkontaminasi dan tidak boleh digunakan. Membawa handuk atau sapu tangan kecil pribadi dapat membantu anda untuk menghindari pemakaian handuk kotor. Jika menggunakan handuk sendiri maka cucilah setiap hari.



Gambar 1. Cara mencuci tangan

Ket. gambar :

- Menggosok :
1. telapak tangan kiri ke telapak tangan kanan atau sebaliknya.
 1. punggung tangan yang satu dengan telapak tangan yang lain.
 2. dan memutar jari-jari di telapak tangan
 3. kedua telapak tangan dengan jari-jari terjepit
 4. ibu jari memutar di telapak tangan
 5. tangan sampai pergelangan.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah :

- dispenser sabun harus dibersihkan terlebih dahulu sebelum pengisian ulang
- jangan menambahkan sabun cair kedalam tempatnya bila masih ada isinya, penambahan ini dapat menyebabkan kontaminasi bakteri pada sabun yang dimasukkan
- jangan menggunakan baskom yang berisi air. Meskipun memakai tambahan antiseptik, mikroorganisme dapat bertahan dan berkembang biak dalam larutan ini.
- Jika air mengalir tidak tersedia, gunakan wadah air dengan kran atau gunakan ember dan gayung, tampung air yang telah digunakan dalam sebuah ember dan buanglah di toilet.

Antisepsis Tangan

Tujuan antisepsis tangan adalah menghilangkan kotoran dan debu serta mengurangi baik flora sementara atau tetap. Teknik antisepsis tangan sama dengan teknik mencuci tangan biasa. Hal ini terdiri mencuci kedua tangan dengan air dan sabun atau deterjen (jenis batangan atau cair) yang mengandung bahan antiseptik (klorheksidin, iodofor atau triklosan selain sabun biasa).

Antisepsis tangan harus dilakukan sebelum :

- memeriksa atau merawat pasien yang rentan (misalnya bayi prematur, pasien manula atau penderita AIDS stadium lanjut)
- melakukan prosedur invasif seperti pemasangan alat intravaskular
- meninggalkan ruang pasien Kewaspadaan Kontak (misalnya hepatitis A atau E) atau penderita infeksi yang kebal terhadap obat (misalnya S.aureus resisten methisilin)

Penggosok Tangan Antiseptik

Penggunaan penggosok antiseptik lebih efektif membunuh flora sementara dan tetap daripada mencuci dengan bahan antimikroba atau sabun biasa dengan air. Lebih cepat dan lebih mudah dilakukan serta mengurangi flora tangan lebih besar. Penggosok anti septic ini juga mengandung emolien yang lebih sedikit seperti gliserin, propilen glikol atau sorbitol yang melindungi dan memperhalus kulit.

Teknik untuk melakukan penggosokan tangan antiseptik adalah ;

- Gunakan penggosok antiseptik secukupnya untuk melumuri seluruh permukaan tangan dan jari jemari (kira-kira satu sendok teh)
- Gosokkanlah larutan tersebut dengan cara menekan pada kedua belah tangan, khususnya diantara jari jemari dan dibawah kuku hingga kering.

Karena penggosok antiseptik tidak menghilangkan kotoran atau zat organik, apabila kedua tangan terlihat kotor atau terkontaminasi darah atau duh tubuh, maka pertama-tama harus dilakukan cuci tangan dengan sabun dan air.

Penggosok Cuci Tangan Bedah

Tujuan cuci tangan bedah adalah menghilangkan kotoran, debu dan organisme sementara secara mekanikal dan mengurangi flora tetap selama pembedahan. Tujuannya adalah mencegah kontaminasi luka oleh mikroorganisme dari kedua belah tangan dan lengan dokter bedah dan asistennya.

Langkah-langkah cuci tangan bedah adalah sebagai berikut :

1. Lepaskan cincin, jam tangan dan gelang
2. Basahi kedua belah tangan dan lengan bawah hingga siku dengan sabun dan air bersih. (jika menggunakan sikat, sikat itu harus bersih disterilisasi atau DDT sebelum digunakan kembali. Jika digunakan spon, harus dibuang setelah digunakan).
3. Bersihkan kuku dengan pembersih kuku
4. Bilaslah tangan dan lengan bawah dengan air
5. Gunakan bahan antiseptik pada seluruh tangan dan lengan bawah sampai bawah siku dan gosok tangan dan lengan bawah dengan kuat selama sekurang-kurangnya 2 menit.
6. Angkat tangan lebih tinggi dari siku, bilas tangan dan lengan bawah seluruhnya dengan air bersih
7. Tegakkan kedua tangan keatas dan jauhkan dari badan, jangan sentuh permukaan atau benda apapun dan keringkan kedua tangan itu dengan lap bersih dan kering atau keringkan dengan diangin-anginkan.
8. Pakailah sarung tangan bedah yang steril atau DTT pada kedua tangan

Penggunaan antiseptik meminimalkan jumlah mikroorganisme pada kedua belah tangan dibawah sarung tangan dan meminimalisasi pertumbuhan flora selama pembedahan.

Kesalahan yang mungkin timbul dalam melakukan ketrampilan ini:

1. Berulangnya kontaminasi sisi tangan yang telah steril oleh sisi tangan lain yang belum steril
2. Tidak tersterilisasi dengan baik bagian bawah kuku

EVALUASI

Pada skills lab cuci tangan ini, yang akan dievaluasi adalah cara-cara cuci tangan yang baik dengan langkah-langkah seperti gambar 1.

Basahilah tangan dengan baik
Oleskan sabun biasa
Gosok dengan teliti dan benar semua bagian tangan dan jari selama 5 menit
Bilas dengan menggunakan air bersih
Keringkan tangan menggunakan handuk kertas dan gunakan handuk tersebut untuk memutar kran sewaktu mematikan air

PENUNTUN SKILLS LAB
SERI KETRAMPILAN
PEMERIKSAAN FISIK:
PEMERIKSAAN FISIK UMUM

Edisi revisi 2013



TIM PELAKSANA SKILLS LAB
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG - 2013

PEMERIKSAAN FISIK UMUM

1. PENDAHULUAN:

Pemeriksaan fisik umum dan pemeriksaan dasar adalah prosedur utama yang harus dimiliki oleh mahasiswa sebagai calon dokter dengan standar mampu melakukan dengan baik. Pada awal pendidikan calon dokter diperkenalkan dan diharapkan mampu melakukan pemeriksaan fisik umum dan tanda vital seperti keadaan umum, status mental, tingkat kesadaran, tekanan darah, nadi, nafas dan suhu. Mahasiswa juga diminta mampu memahami prinsip pemeriksaan fisik inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi sebagai modal utama dalam melakukan pemeriksaan organ di tingkat lebih lanjut. Inspeksi meliputi pemeriksaan respirasi, penilaian kulit, membran mukosa; palpasi meliputi pemeriksaan tingkat kesadaran, nadi, tekanan darah; sedangkan yang termasuk auskultasi yakni pemeriksaan tekanan darah.

Keterampilan ini berkaitan dengan keterampilan mencuci tangan yang sudah didapatkan mahasiswa pada minggu sebelumnya. Selanjutnya keterampilan ini akan bermanfaat sebagai dasar bagi keterampilan pemeriksaan fisik pada blok berikutnya. Waktu yang dibutuhkan untuk berlatih dan evaluasi formatif selama 4 x 50 menit, atau 2 kali pertemuan yang terjadwal. Ujian sumatif dilakukan pada akhir blok ini. Latihan ketrampilan akan diadakan di ruang skills lab FK-Unand.

2. TUJUAN PEMBELAJARAN:

2.1. Tujuan Instruksional Umum:

Setelah melakukan pelatihan ketrampilan klinik Pemeriksaan Fisik Umum mahasiswa mampu melaksanakan pemeriksaan fisik umum dan memahami prinsip inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi.

2.2. Tujuan Instruksional Khusus:

- 2.2.1. Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan keadaan umum
- 2.2.2. Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan status mental
- 2.2.3. Mahasiswa mampu menilai keadaan kulit secara umum
- 2.2.4. Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan status gizi.
- 2.2.5. Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan tekanan darah, nadi, suhu dan nafas
- 2.2.6. Mahasiswa mampu memahami pemeriksaan fisik dasar: meliputi inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi

3. STRATEGI PEMBELAJARAN:

- 3.1. Responsi
- 3.2. Bekerja kelompok
- 3.3. Bekerja dan belajar mandiri

4. PRASYARAT:

4.1. Pengetahuan yang perlu dimiliki sebelum berlatih:

Biologi kelas XI SMU:

4.2. Struktur, fungsi dan proses serta keterkaitan penyakit pada sistem peredaran darah.

4.3. Struktur, fungsi dan proses serta keterkaitan penyakit pada sistem pernafasan manusia.

4.4. Struktur, fungsi dan proses serta keterkaitan penyakit pada sistem ekskresi manusia.

4.5. Keterampilan yang terkait:

- Keterampilan komunikasi: perkenalan, interpersonal skills
- Higiene/Asepsis: Mencuci tangan

5. TEORI

PEMERIKSAAN FISIK UMUM

Pengertian

Pemeriksaan fisik umum merupakan pemeriksaan awal yang dilakukan di saat pertama kali seorang dokter melakukan pemeriksaan fisik pada seorang pasien. Pemeriksaan fisik umum meliputi :

- a. penilaian keadaan umum,
- b. penilaian status mental
- c. pemeriksaan tekanan darah,
- d. pemeriksaan nadi,
- e. pemeriksaan nafas
- f. pemeriksaan suhu.
- g. penilaian status gizi
- h. penilaian kulit secara umum

Dalam melakukan pemeriksaan fisik, seorang dokter melakukan tindakan inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi, dimana ke empat hal tersebut dilakukan secara berurutan setelah melakukan anamnesis yang lengkap.

Inspeksi adalah kegiatan mengamati fisik pasien baik secara menyeluruh atau terbatas pada organ yang akan diperiksa. Dalam melakukan inspeksi, seorang dokter mengamati secara seksama tanda atau kelainan yang bisa dinilai dengan penglihatan, seperti warna kulit apakah terlihat pucat, membiru, memerah dan sebagainya. Dengan mengamati secara seksama, seorang dokter mempunyai pedoman atau perkiraan tentang kemungkinan kelainan dan dapat dipakai untuk panduan pemeriksaan lebih lanjut. Dalam pemeriksaan fisik umum inspeksi dilakukan untuk menilai kulit, membran mukosa, status mental dan irama pernafasan.

Palpasi adalah tahap pemeriksaan selanjutnya dengan menggunakan tangan pemeriksa, Pada umumnya setiap pemeriksaan fisik umum dan pemeriksaan organ melakukan kegiatan palpasi ini.

Seluruh bagian tangan dapat dipakai untuk menilai keadaan tubuh pasien, terutama jari tangan . Dalam pemeriksaan umum, tangan dipakai untuk pemeriksaan nadi, penilaian suhu , pemeriksaan tingkat kesadaran dan pemeriksaan tekanan darah.

Perkusi merupakan pemeriksaan dengan menggunakan ketukan ujung jari pada punggung jari lainnya (*phalang distal*), dengan maksud mendengarkan bunyi yang dihasilkan dari ketukan tersebut. Suara yang dihasilkan berupa sonor, redup, pekak dan timpani, yang menggambarkan keadaan organ yang diperiksa. Pemeriksaan fisik umum belum menggunakan perkusi, karena tidak menilai organ dalam tubuh. Perkusi dipakai lebih spesifik pada organ tertentu seperti penentuan batas jantung, pemeriksaan paru, abdomen dan pemeriksaan ekstremitas.

Auskultasi adalah pemeriksaan terakhir dengan menggunakan alat bantu stetoskop. Dengan auskultasi , seorang dokter dapat menilai bunyi fisiologis dan patologis yang ditemui di dalam tubuh pasien. Pada pemeriksaan fisik umum auskultasi dipakai untuk pemeriksaan tekanan darah berupa penilaian suara korotkoff. Auskultasi akan lebih banyak diandalkan dalam pemeriksaan organ dalam thorak dan abdomen

Pemeriksaan fisik umum merupakan langkah pertama yang dilakukan sebelum melakukan pemeriksaan fisik organ.

A. Status mental

Merupakan penilaian tingkat kesadaran berupa :

1. Composmentis, sadar sepenuhnya, baik/sempurna
2. Apatitis, perhatian berkurang
3. Somnolen, mudah tertidur walaupun sedang diajak bicara
4. Soporosis, dengan rangsangan kuat masih memberi respon gerakan
5. Soporocomatous, hanya tinggal reflek cornea (sentuhan kapas pada kornea, akan menutup kelopak mata)
6. Koma, tidak memberi respon sama sekali

Penilaian tingkat kesadaran dapat juga dilakukan dengan skala Glasgow (blok 1.2)

B. Fisik

1. Keadaan sakit

- Tidak nampak sakit, masih bisa beraktifitas biasa
- Sakit ringan, tampak mulai terganggu aktifitas harian
- Sakit sedang, memerlukan istirahat tetapi masih dapat melakukan aktifitas pribadi
- Sakit berat, terbaring di tempat tidur dan perlu bantuan untuk melakukan aktifitas pribadi.

2. Keadaan gizi

- Baik
- Sedang
- Kurang

Parameter yang dipakai adalah :

- Perbandingan tinggi badan dan berat badan
- Lingkar lengan atas, lemak subkutan, intraabdomen, intramuskuler

Menghitung berat badan ideal berdasarkan

- Tinggi badan (TB) dan berat badan(BB), dengan menggunakan rumus Brocca yang dimodifikasi adalah sbb :

- Berat badan ideal = $90\% \times (\text{TB dalam cm} - 100) \times 1 \text{ kg}$
- Bagi pria dengan tinggi badan < 160 cm dan wanita < 150 cm, rumus dimodifikasi menjadi :

Berat Badan Ideal (BBI) = (TB dalam cm -100) x 1 kg Berat badan

- Normal : BB ideal $\pm 10\%$
Kurus : < BBI – 10%
Gemuk : > BBI + 10%

Penilaian status gizi juga dapat dengan Indeks Massa Tubuh (blok lebih lanjut)

3. Kulit

Fungsi utama kulit adalah menjaga homeostasis tubuh. Kulit memberi perlindungan, keutuhan jaringan di dalam tubuh, melakukan fungsi sekresi, ekskresi, absorpsi, sintesis (vitamin D).

Komponen-komponen jaringan kulit dibentuk oleh berbagai macam organ viseral : pembuluh darah, pembuluh limfe, jaringan ikat, saraf, dsb. Berbagai macam variasi gangguan yang dapat ditemukan pada kulit. Lesi kulit dapat merupakan pertanda adanya kelainan internal.

Penilaian secara umum pada kulit seperti di wajah dan tubuh pasien untuk melihat apakah terdapat :

- Anemis / pucat
- Sianosis / membiru
- Ikterik / kuning
- Udem / sembab

TANDA-TANDA VITAL / VITAL SIGN

Terdiri dari tekanan darah, denyut nadi, pernapasan, suhu tubuh.

A. Tekanan Darah

Saat jantung berkontraksi dan relaksasi, sirkulasi darah menyebabkan tekanan pada dinding arteri. Tekanan darah arteri merupakan tekanan atau gaya lateral darah yang bekerja pada dinding pembuluh darah. Tekanan ini berubah-ubah sepanjang siklus jantung. Bila ventrikel berkontraksi, darah akan dipompakan ke seluruh tubuh, tekanan darah saat ini disebut tekanan sistolik. Bila ventrikel relaksasi, aliran darah dari atrium menuju ke ventrikel, tekanan darah saat ini disebut tekanan diastolik. Selisih antara tekanan sistolik dan diastolik disebut tekanan nadi.

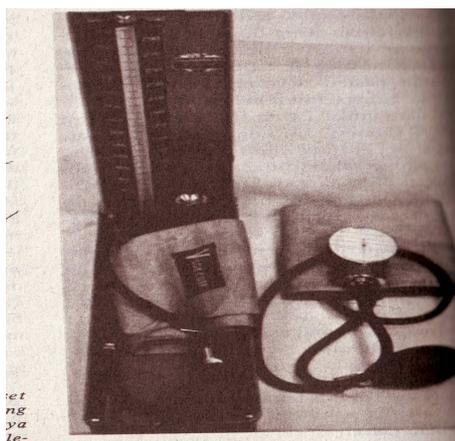
Ada 5 faktor yang menentukan tingginya tekanan darah, yaitu : curah jantung, tahanan pembuluh darah tepi, volume darah total, viskositas darah, dan kelenturan dinding arteri. Faktor lain yang menentukan tekanan darah adalah aktifitas fisik, stres emosi, nyeri, dan temperatur sekitar.

Teknik Mengukur Tekanan Darah

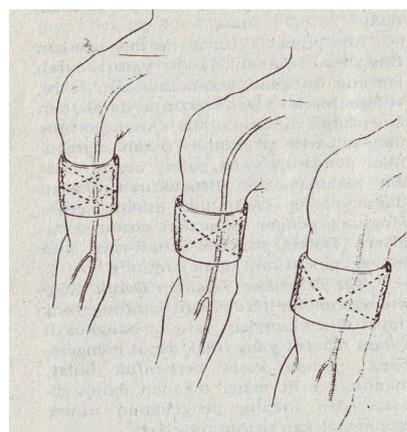
Alat pengukur tekanan darah disebut sfigmomanometer, ada 2 macam manometer yaitu : manometer air raksa/merkuri dan manometer aneroid (Gambar 1). Untuk mendapatkan pengukuran yang tepat lebar manset harus sesuai dengan ukuran lengan (Gambar 2). Pengukuran dapat dilakukan pada arteri apapun, yang dapat dilingkari manset di bagian proksimal dan dapat diraba di bagian distal. Pengukuran pada arteri brakialis paling sering dilakukan karena letaknya yang tepat.

Agar dihasilkan pengukuran tekanan darah yang akurat terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan :

- Hindari merokok, minum kafein, olahraga 30 menit sebelum pemeriksaan.
- Ruang pemeriksaan tenang.
- Ukur setelah beristirahat selama 15 menit. Pemeriksaan dapat dilakukan dalam keadaan berbaring, duduk dengan lengan diatur sedemikian rupa sehingga
 - A. brakialis terletak setinggi jantung.
- Lengan bebas dari baju, tidak ada arteriovenous fistula pada pasien yang dihemodialisis atau tanda-tanda lymphedema.
- Palpasi A. brakialis.
- Lengan pada posisi antekubiti, setinggi jantung – dekat pertemuan ruang interkostal 4 dengan sternum.
- Bila pasien duduk, letakkan lengan pada meja; bila pasien berdiri, lengan pada posisi pertengahan dada



Gambar 1. Manometer air raksa dan aneroid



Gambar 2. Lebar manset sesuai ukuran lengan

B. Denyut Nadi (Pulse)

Denyut nadi merupakan pemeriksaan pada pembuluh nadi atau arteri. Diperiksa dengan cara palpasi (perabaan) pada Arteri radialis pada pergelangan tangan. Pada tempat lain dapat juga dilakukan, seperti :

- Arteri brakialis pada lengan atas
- Arteri karotis pada leher
- Arteri poplitea pada belakang lutut
- Arteri femoralis pada lipat paha
- Arteri dorsalis pedis atau arteri tibialis posterior pada kaki

Perabaan nadi terutama untuk mengetahui frekuensi (kecepatan) nadi. Nilai normal denyut nadi :

dewasa : 60-90 kali/menit,

Anak : 90-140 kali/menit

Teknik Pemeriksaan Nadi:

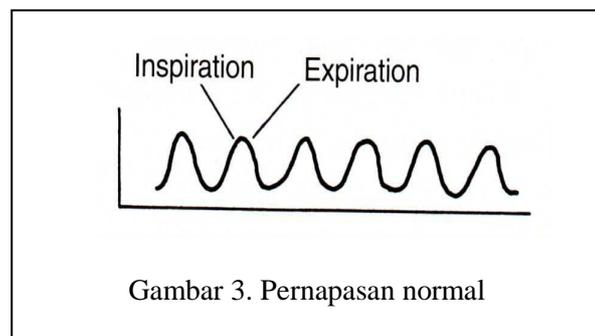
- Nadi yang dinilai adalah denyut di arteri radialis, berada di bagian lateral beberapa jari di atas pergelangan tangan.
- Temukan denyut di arteri tersebut dengan meletakkan dua jari pemeriksa (jari 2 dan 3) di daerah arteri radialis tersebut
- Jari ke 2 meraba denyut dan memfiksasinya, sedangkan jari ketiga dipakai untuk menghitung berapa kali denyut nadi tersebut dalam satu menit
- Laporan pemeriksaan nadi adalah jumlah denyutan permenit, nilai normal adalah 60 – 90 x / menit, dibawah 60 x/menit disebut bradikardi, dan diatas 90 x / menit adalah takikardi. Pada anak- anak nilai normal adalah 90 – 140 x / menit.

C. Pernapasan (respirasi)

Terdiri dari inspirasi dan ekspirasi dengan frekuensi napas normal 14-20 kali permenit (lihat gambar 3).

Yang harus diperhatikan pada pernapasan adalah terutama kecepatan. Kecepatan pernapasan adalah jumlah inspirasi permenit.

Kecepatan pernapasan lebih rendah dan kurang teratur dibandingkan dengan denyut nadi, maka harus dihitung semenit untuk mengurangi kesalahan.



D. Suhu tubuh

Suhu tubuh menunjukkan perbedaan antara jumlah energi yang dihasilkan oleh tubuh dengan jumlah energi yang hilang. Dalam keadaan normal suhu tubuh dipertahankan dalam batas normal, hal ini diatur oleh pusat pengaturan panas (*thermoregulatory*) pada hipotalamus. Sistem ini mengatur

keseimbangan antara panas yang dihasilkan oleh sistem metabolisme pada tubuh seperti menggigil, kontraksi otot, penyakit, olahraga, peningkatan aktifitas kelenjar tiroid dengan panas yang hilang seperti konduksi, konveksi dan evaporasi.

Suhu tubuh normal 36°C - $37,5^{\circ}\text{C}$. Bila produksi panas berlebihan akan menyebabkan demam/ peningkatan suhu tubuh (hyperthermia). Kebalikannya, bila aktifitas berlebihan dapat menyebabkan suhu tubuh menurun disebut hypothermia. Temperatur dinyatakan dalam satuan Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$) atau Celcius ($^{\circ}\text{C}$). Terdapat 2 macam termometer : termometer kaca (berisi air raksa) dan termometer elektronik (digital).

Posisi termometer

Suhu tubuh diukur dengan termometer pada tempat :

- Oral
- Aksila
- Rektal
- Membran timpani

1. Oral

Pemeriksaan secara oral dengan memasukkan ujung termometer kaca di bawah bagian depan lidah lalu mulut ditutup selama 3-5 menit, kemudian baca hasilnya. Letakkan kembali termometer di bawah lidah beberapa menit, baca hasilnya. Bila suhu masih bertambah, ulangi prosedur sampai temperatur tetap. Sebelum pemakaian, termometer dikocok agar kolom air raksa berada dibawah $35,5^{\circ}\text{C}$. Dilakukan pada pasien dewasa yang sadar. Sebelum pemeriksaan pasien tidak bernapas melalui mulut, tidak minum air panas, air dingin dan tidak merokok selama 15 menit. Faktor-faktor tersebut menyebabkan hasil pembacaan tidak tepat.

Kemungkinan kesalahan yang terjadi :

- Penderita tidak menutup mulut dengan rapat
- Penderita baru minum es atau air panas (pemeriksaan diundur 10-15 menit)
- Penderita bernapas melalui mulut
- Terlalu cepat menilai
- Merokok (15 menit sebelumnya)

Cara oral, kontra indikasi dilakukan pada pasien dengan kerusakan mulut, setelah operasi mulut, anak-anak, pasien tidak sadar, batuk-batuk, kejang dan menggigil. Keadaan ini akan menyebabkan termometer pecah.

Pada pemakaian termometer elektronik, pembacaan suhu setelah 10 detik. Suhu oral rata-rata 37°C ($98,6^{\circ}\text{F}$), pada pagi hari suhu dapat mencapai $35,8^{\circ}\text{C}$, siang dan sore hari $37,3^{\circ}\text{C}$.

2. Aksila

Cara pengambilan suhu melalui aksila dengan meletakkan ujung termometer pada ketiak/aksila. Pasien memegang tangan yang lain melalui dada, sehingga posisi termometer tetap. Bila pasien tidak mampu, pemeriksa yang memegang termometer tersebut. Temperatur melalui aksila dibaca

setelah 5-10 menit. Pada sebagian rumah sakit lebih menyukai cara ini untuk menghindari pecahnya termometer dan perforasi rektum. Cara ini dilakukan pada pasien yang tidak bisa menutup mulut secara oral, misalnya deformitas mulut, operasi mulut, pasien yang memakai oksigen. Pengukuran dengan termometer digital dilakukan selama 30 detik.

3. Rektal

Penderita berbaring pada 1 sisi dengan paha difleksikan. Ujung termometer diberi pelumas, masukkan ke anus sedalam 3-4 cm, baca setelah 3 menit. Pada pemakaian termometer elektronik, pembacaan suhu setelah 10 menit. Suhu rektal lebih tinggi 0,4-0,5°C dibandingkan suhu oral.

4. Membran timpani

Pengukuran suhu pada membran timpani lebih praktis, cepat, aman. Pastikan kanalis auditorius eksternal tidak ada cerumen. Posisi sinar infra merah ditujukan ke membran timpani (jika tidak, pengukuran kurang valid). Tunggu 2-3 detik sampai suhu digital muncul. Cara tersebut merupakan pengukuran suhu inti tubuh, lebih tinggi 0,8°C dibandingkan suhu oral.

6. PROSEDUR KERJA

6.1. Penilaian Tingkat Kesadaran:

Alat dan bahan : kapas (refleks kornea)

Prosedur kerja:

1. Pada pasien yang sadar , berikan pertanyaan seperti perjalanan penyakit, orientasi tempat dan waktu. Bila bisa dijawab dengan baik , penderita dinilai komposmentis
2. Bila tidak direspon dengan baik, berikan rangsangan nyeri kepada pasien seperti menekan daerah tulang dada atau menekan daerah betis bagian belakang, menyentuh daerah kelopak mata dengan kapas
3. Respon yang diperoleh menunjukkan tingkat kesadaran pasien.
 - a. Apatis, bila perhatiannya berkurang
 - b. Somnolen, mudah tertidur walaupun sedang diajak bicara
 - c. Soporosis, dengan rangsangan kuat masih memberi respon gerakan
 - d. Soporocomatous, hanya tinggal reflek cornea (sentuhan kapas pada kornea, akan menutup kelopak mata)
 - e. Koma, tidak memberi respon sama sekali

6.2. Pengukuran Status Gizi:

Alat yang digunakan;

1. Timbangan badan
2. Meteran atau alat pengukur tinggi badan

Cara Pengukuran:

1. Timbang berat badan, hal- hal diluar tubuh pasien yang bisa menambah berat , di lepaskan.

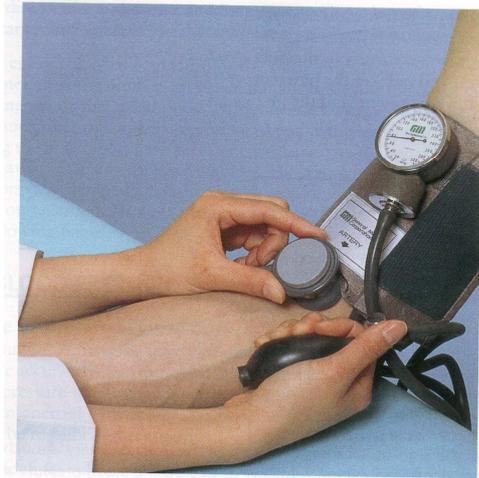
2. Ukur tinggi badan, menggunakan penggaris untuk membuat bidang datar di bagian teratas tubuh pasien
3. Tentukan BBI memakai rumus Broca.
4. Laporan hasil dalam bentuk yang sesuai dengan kriteria status gizi, berupa normoweight, overweight atau underweight

6.3. Pengukuran tekanan Darah:

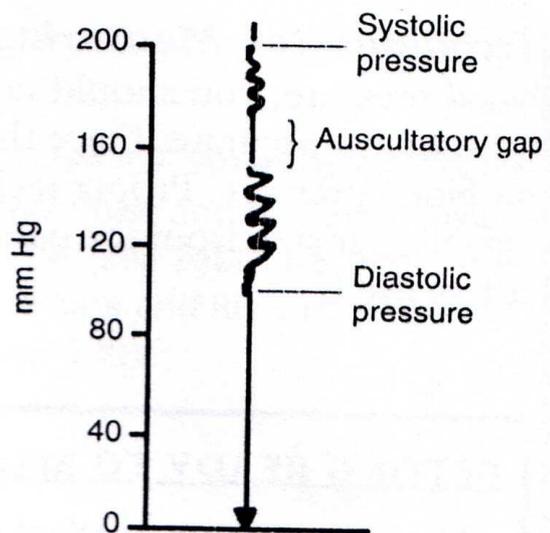
Alat: sphygmomanometer air raksa

Cara Mengukur Tekanan Darah

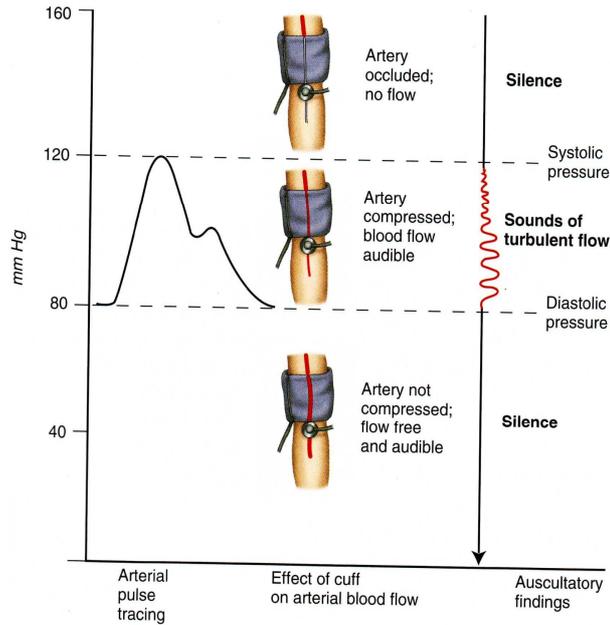
- Lilitkan manset yang sudah Kempis dengan ketat pada lengan atas sehingga batas bawah manset tersebut sekitar 2,5 cm diatas fosa antekubiti, manset diletakkan pada permukaan depan medial lengan. (gambar 4)
- Mula-mula tentukan tekanan sistolik dengan palpasi nadi. Tekanan darah diukur dengan palpasi agar kesenjangan auskultasi (*auscultatory gap* = interval diam antara tekanan sistolik dan diastolik) masih dapat dideteksi. Raba denyut A. radialis dan pompalah manset sampai denyut tak teraba lagi. Perlahan-lahan Kempiskan manset dan catatlah angka pada saat denyut teraba lagi. Ini adalah tekanan sistolik (gambar 5).
- Letakkan stetoskop dengan ringan di atas A. brakialis (*fossa cubiti*).
- Pompa manset secara cepat, sampai 20-30 mmHg diatas tekanan sistolik, kemudian turunkan perlahan-lahan sekitar 2-3 mmHg perdetik.
- Bunyi pertama yang terdengar adalah tekanan sistolik = fase Korotkoff I.
- Saat bunyi tidak terdengar lagi adalah tekanan diastolik = fase Korotkoff II (gambar 6)



Gambar 4. Cara Mengukur Tekanan darah



Gambar 5. Auscultatory gap



Gambar 6. Tekanan sistolik dan diastolik

Cara melaporkan hasil pemeriksaan/pengukuran:

Laporan disampaikan dalam bentuk berapa angka yang tertera di alat pada saat terdengar korotkoof 1 , merupakan bunyi sistolik, dan saat bunyi menghilang sebagai fase diastolik.

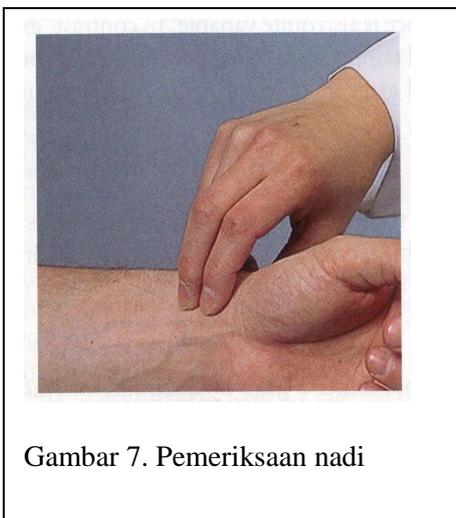
Kesalahan yang mungkin timbul pada keterampilan tersebut:

- memberikan tekanan berlebihan
- saat mengurangi tekanan, dilakukan tergesa-gesa sehingga sukar menilai bunyi/ fase korotkoff

6.4. Pengukuran Denyut Nadi

Alat; stop watch ,

Cara pemeriksaan :



Gambar 7. Pemeriksaan nadi

- Biasanya pada pergelangan tangan kanan.
- Pemeriksa berada di kanan, dengan menggunakan 2 ujung jari (jari ke-2,3) tangan kanan yang ditempelkan pada A. radialis. Tekan A. radialis sampai teraba pulsasi yang maksimal (gambar 7)
- Bila denyut nadi teratur, hitung kecepatan selama 15 detik, lalu dikalikan 4.
- Bila denyut nadi tidak teratur (aritmia), hitung selama 60 detik.

Cara melaporkan hasil pemeriksaan/pengukuran:

Hasil dilaporkan berupa jumlah denyut per satu menit atau 60 detik

Kesalahan yang mungkin timbul pada ketrampilan tersebut

- penekanan nadi terlalu kuat, sehingga terlewatkan denyut pertama yang terasa

6.5. Pemeriksaan pernapasan:

Alat : stop watch

Cara pemeriksaan pernapasan

1. Pasien melepaskan baju sesuai kebutuhan
2. Perhatikan gerakan pernapasan melalui gerakan dada pasien (lakukan jangan sampai pasien merasa malu)
3. Kadang-kadang diperlukan palpasi pada dinding dada untuk membandingkan gerakan kiri dan kanan.
4. Selama inspirasi, perhatikan gerakan dinding lateral dada, pembesaran sudut epigastrium dan ekstensi anterior-posterior.
5. Selama ekspirasi, perhatikan gerakan dinding dada, sudut epigastrium dan anterior-posterior kembali ke posisi semula.
6. Perhatikan otot-otot yang bekerja pada pernapasan.
7. Buat catatan mengenai irama, frekuensi dan gerakan dinding dada abnormal

Cara melaporkan hasil pemeriksaan/pengukuran:

Nyatakan jumlah nafas satu menit, tipe pernafasan serta ada tidaknya gerakan tambahan di dinding dada.

Kesalahan yang mungkin timbul pada ketrampilan tersebut;

- Ketepatan dalam menghitung jumlah pernafasan
- Faktor kooperatif pasien sangat menentukan

6.6. Pemeriksaan Suhu Tubuh:

Alat : termometer aksila

Cara Pemeriksaan Suhu Tubuh (melalui aksila)

1. Periksa berada pada sisi kanan pasien
2. Terangkan pada pasien cara pemeriksaan
3. Pasien berada pada posisi duduk atau *prone position*
4. Goyang termometer sampai air raksa turun 35,5°C
5. Letakkan termometer pada ketiak
6. Tunggu 5-10 menit, catat hasilnya

Cara melaporkan hasil pemeriksaan/pengukuran:

Dilaporkan angka yang sesuai dengan permukaan air raksa

Kesalahan yang mungkin timbul pada ketrampilan tersebut

- Sebelum memulai pengukuran ,permukaan air raksa tidak berada dalam posisi terendah
- permukaan aksilla tidak kering

6.7 Pemeriksaan kulit

- Nilai warna di permukaan kulit, apakah terlihat pucat, membiru di mukosa seperti di bibir atau permukaan dalam pipi, apakah terlihat warna kulit menguning di wajah , dada (thorak) atau perut (abdomen) dan kuku.
- Lihat kelopak mata dan kedua tungkai apakah terlihat sembab sehingga merubah bentuk awal dari kelopak mata atau tungkai tersebut, sembab pada tungkai juga dapat dikenali dengan hilangnya mata kaki di bagian lateral

BUKU YANG DAPAT DIGUNAKAN SEBAGAI RUJUKAN

1. Adams. Textbook of Physical Diagnosis. 17^{ed}. Williams & Wilkins. 1987
2. Delp MH, Manning RT. Major Diagnosis Fisik. Terjemahan Moelia Radja Siregar. EGC 1996
3. Buku Ajar Fisis Diagnostik Penyakit Dalam FK Unand. Editor Nusirwan Acang, dkk , Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas AndalasPadang, 2008

EVALUASI

PENILAIAN PEMERIKSAAN FISIK UMUM

No	Aspek Yang Dinilai
A. Persiapan	
1. Mengucapkan salam 2. Menjelaskan tujuan pemeriksaan 3. Menyiapkan alat yang diperlukan 4. Pemeriksa berada di sebelah kanan pasien 5. Pasien tidur telentang dalam keadaan rileks dan dada terbuka	
B. Keadaan umum	
6. Menilai status mental penderita	
C. Inspeksi	
7. Menilai bentuk pernafasan 8. Melaporkan jumlah pernafasan permenit 9. Menilai warna permukaan kulit/ mukosa bibir	
D. Palpasi	
10. Melaporkan jumlah denyut nadi permenit 11. Melaporkan suhu tubuh pasien 12. Mengukur tinggi badan dan berat badan 13. Menghitung Berat Badan Ideal	
D. Auskultasi	
14. Melaporkan posisi bunyi korotkof I	
15. Melaporkan posisi bunyi korotkof II	

LEMBARAN PENILAIAN SKILLS LAB BLOK 1.1

KOMUNIKASI, HANDWASHING, DAN PEMERIKSAAN FISIK UMUM

Nama : Kelompok :

No. BP :

No.	Aspek ketrampilan yang dinilai	0	1	2	3
1.	Mengucapkan salam, memperkenalkan diri dan mempersilahkan duduk pasien				
2.	Menanyakan identitas pasien (menunjukkan empati, mengklarifikasi jawaban pasien)				
3.	Menjelaskan jenis pemeriksaan yang akan dilakukan dan tujuannya				
4.	Menyiapkan alat-alat yang diperlukan				
5.	Melakukan langkah-langkah cuci tangan dengan baik				
6.	Pemeriksa berada di sebelah kanan pasien				
7.	memposisikan pasien tidur telentang dalam keadaan rileks dan dada terbuka				
8.	Menilai status mental penderita				
9.	Menilai bentuk pernafasan dan jumlah pernafasan permenit				
10.	Menilai warna permukaan kulit/ mukosa bibir				
11.	Melakukan pemeriksaan denyut nadi dan melaporkan jumlah denyut nadi permenit				
12.	Melakukan pemeriksaan suhu tubuh dan melaporkan hasilnya				
13.	Mengukur tinggi badan, berat badan dan berat badan ideal				
14.	Melaporkan dimana posisi bunyi korotkof I				
15.	Melaporkan dimana posisi bunyi korotkof II				
16.	Menunjukkan sikap empati, sopan, secara verbal dan non verbal				
	Jumlah				

Penilaian

- 0 = Tidak dilakukan
- 1 = Dilakukan dengan banyak perbaikan
- 2 = Dilakukan dengan sedikit perbaikan
- 3 = dilakukan dengan baik

Nilai = $\frac{\text{skor total yang didapat}}{48} \times 100$

48

Nilai Akhir =

Padang, 2013

Instruktur,

(.....)

SERI KETRAMPILAN LABORATORIUM

PENGENALAN & PENGGUNAAN

MIKROSKOP

Edisi revisi 2013



TIM PELAKSANA SKILLS LAB

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG – 2013

PENGENALAN DAN PENGGUNAAN MIKROSKOP

A. PENGANTAR:

Pengenalan dan penggunaan mikroskop yang benar merupakan *skill* (keterampilan) yang harus dimiliki oleh mahasiswa fakultas kedokteran. Mikroskop merupakan salah satu alat yang digunakan untuk pemeriksaan/penunjang diagnosis di laboratorium Biologi, Parasitologi, Mikrobiologi, Histologi, Patologi Anatomi, dan Patologi Klinik. Melalui mikroskop dapat diketahui antara lain: morfologi sel-sel darah (eritrosit, leukosit, trombosit), identifikasi bakteri, jamur, parasit (malaria, filaria, telur cacing, amuba). Bahan pemeriksaan dapat berasal dari darah, urin, feses, jaringan, dan berbagai cairan tubuh lainnya. Selain menggunakan mikroskop, mahasiswa juga diharapkan mampu memelihara mikroskop dengan benar.

Pengenalan dan penggunaan mikroskop ini akan dilaksanakan oleh mahasiswa semester 1 di Laboratorium Sentral secara berkelompok (satu mikroskop untuk 3-4 mahasiswa) sebanyak satu kali pertemuan.

B. TUJUAN PEMBELAJARAN:

Mahasiswa mengenal bagian-bagian mikroskop dan mampu menggunakan mikroskop untuk mengenal/mengidentifikasi sel-sel darah.

Mahasiswa mampu melakukan tindakan pemeliharaan mikroskop dengan benar

C. STRATEGI PEMBELAJARAN:

- Responsi
- Bekerja kelompok
- Bekerja dan belajar mandiri

D. PRASYARAT:

Fisika SMA: Mahasiswa memiliki kompetensi menganalisis alat-alat optik secara kuantitatif dan kualitatif.

E. TEORI

Umum

Secara umum mikroskop terdiri atas:

- lensa (okuler/*eyepice* dan objektif)
Lensa okuler mempunyai pembesaran 10X, sedangkan lensa objektif mempunyai pembesaran 10X (*low power*), 40X (*high-dry*), dan 100X (*oil immersion*)
- *mechanical stage*
- *substage condenser system* dengan diafragma iris
- sumber cahaya

Jenis-jenis mikroskop

Berdasarkan sumber cahaya ada dua jenis mikroskop:

- Mikroskop cahaya ----- menggunakan cahaya matahari
- Mikroskop elektrik ----- menggunakan arus listrik sebagai sumber cahaya

Berdasarkan lensa okuler mikroskop dibedakan pula atas:

- Mikroskop monokuler----- mempunyai satu lensa okuler
- Mikroskop binokuler ----- mempunyai dua lensa okuler

Bagian- Bagian Mikroskop:



1. Bagian mekanik :

- a. Kaki dan tangkai mikroskop
- b. Meja mikroskop
tempat meletakkan objek, mempunyai penjepit yang dapat di geser ke kiri, ke kanan, ke depan, dan ke belakang.
- c. Tubus yang menghubungkan lensa okuler dengan lensa objektif
- d. Knop (skrup) penggerak.
Terdiri atas penggerak kasar untuk menggerakkan tubus ke atas dan ke bawah dan penggerak halus gunanya untuk mempertajam fokus objek
- e. Pengatur cahaya

2. Bagian optik

- i. Cermin untuk menerima cahaya dari sumber cahaya (untuk mikroskop cahaya)
- ii. Kondensor dan diafragma, gunanya untuk mengumpulkan cahaya yang masuk atau terbias
- iii. Lensa objektif, terletak dekat objek/slide
- iv. Lensa okuler, terletak dekat mata.

F. PROSEDUR KERJA (PENGENALAN & PENGGUNAAN MIKROSKOP)

2. Keluarkan mikroskop dari tempatnya dengan memegang tangkainya menggunakan tangan kanan
3. Letakkan pada tempat yang datar
4. Bersihkan mikroskop dari debu. Untuk membersihkan lensa objektif gunakanlah kertas khusus pembersih lensa. Untuk lensa okuler dengan alat khusus pembersih lensa okuler (oleh petugas)
5. Hubungkan mikroskop dengan sumber arus listrik (sumber cahaya lain). Sebelum power harus dalam posisi off
6. Hidupkan mikroskop/atur cahaya yang masuk (jika menggunakan mikroskop cahaya)
7. Letakkan objek pada meja mikroskop dan diapit (dijepit)
8. Cari objek yang dicari sesuai dengan tujuan menggunakan penggeser yang ada.
9. Untuk pengamatan pertama kali gunakan pembesaran terkecil dari lensa objektif (10X), kemudian diganti dengan pembesaran 40X dan 100X (sesuai dengan yang dikehendaki)
10. Gunakan penggerak halus (mikrometer) untuk memperjelas objek
11. Waktu pengamatan jangan sampai lensa objektif menyinggung objek
12. Bila menggunakan lensa objektif dengan pembesaran 100X harus memakai minyak emersi (1 tetes saja)
13. Setelah pemakaian dengan pembesaran 100X, lensa objektif harus dibersihkan dengan larutan dietil eter dengan menggunakan kertas khusus pembersih lensa. Jangan menggunakan kapas/kertas tisu. Untuk lensa okuler dibersihkan dengan kuas khusus yang sangat halus.
14. Setelah selesai, bersihkan semua kotoran yang menempel pada mikroskop dan pasang penutup mikroskop
15. Simpanlah mikroskop pada tempat khusus (tidak lembab dan tidak berdebu).

G. EVALUASI

- a. Cara penilaian dengan mempergunakan *checklist* yang diberi skor 1, 2, 3.
- b. Yang dinilai :
 2. Mempersiapkan mikroskop sebelum dipergunakan
 3. Cara mencari cahaya
 4. Cara meletakkan objek yang akan dilihat
 5. Mencari objek yang akan dilihat
 6. Cara mempergunakan lensa objektif 10X

7. Cara memperjelas objek dengan pembesaran 40X
8. Cara mempergunakan lensa objektif 100X
9. Membersihkan mikroskop dengan larutan xylol jika mempergunakan lensa objektif 100X dan menyimpannya kembali.

c. Keterangan Skor

1 = tidak dilakukan

2 = dilakukan dengan perbaikan

3 = dilakukan dengan sempurna

LEMBARAN PENILAIAN
KETERAMPILAN MENGGUNAKAN MIKROSKOP

Nama :
BP :
Kelompok :

No.	Kegiatan	Skor			
		0	1	2	3
1	Mempersiapkan mikroskop sebelum dipergunakan				
2	Cara menghidupkan mikroskop				
3	Cara meletakkan objek yang akan dilihat				
4	Menemukan objek yang akan dilihat				
5	Cara mempergunakan lensa objektif 10X				
6	Cara memperjelas objek dengan pembesaran 40X				
7	Cara mempergunakan lensa objektif 100X				
8	Membersihkan mikroskop dengan larutan xylo/dietil eter jika mempergunakan lensa objektif 100X dan menyimpannya kembali.				
	Jumlah				
	Total Skor :				

Keterangan:

- 0 = tidak dilakukan
- 1 = dilakukan dengan banyak perbaikan
- 2 = dilakukan dengan sedikit perbaikan
- 3 = dilakukan dengan baik

$$\text{NILAI AKHIR} = \frac{\text{TOTAL SKOR}}{24} \times 100\%$$

Nilai akhir =

Padang,
Instruktur,

(.....)